

INFORMATION FILTERING DEVICE

Publication number: JP8249307

Publication date: 1996-09-27

Inventor: KANDA YOJI

Applicant: FUJITSU LTD

Classification:

- international: G06F13/00; B65G61/00; G06F17/00; G06F17/30;
G06F19/00; G06Q10/00; G06F13/00; B65G61/00;
G06F17/00; G06F17/30; G06F19/00; G06Q10/00;
(IPC1-7): G06F17/00

- european:

Application number: JP19950050190 19950309

Priority number(s): JP19950050190 19950309

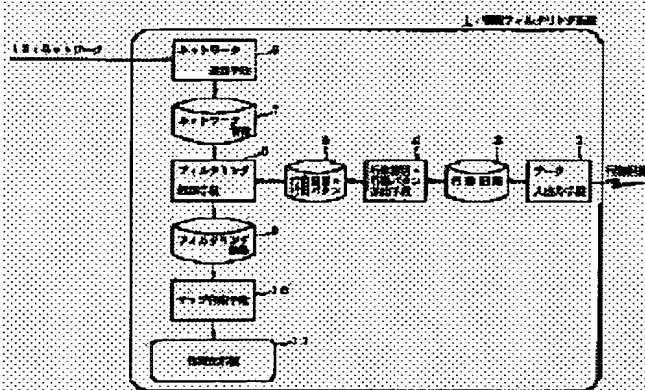
BEST AVAILABLE COPY

Report a data error here

Abstract of JP8249307

PURPOSE: To select an information service which is adequate for a user and offer it by extracting network information which matches or partially match with action range or action pattern from network information.

CONSTITUTION: The information filtering device 1 consists of action records 3, an action range and action pattern extracting means 4, an action range and an action pattern 5, network information 7, a filtering process means 8, a filtering result 9, a map generating means 10, an information display board 11, a network 12, etc. The action range and action pattern extracting means 4 extracts the action range and action pattern (statistics) 5 by totalizing the past action records 3 of the user, the filtering process means 8 extracts information which matches or partially matches with the action range and action pattern (statistics) 5 by collation from the network information 7 inputted from a network 12, and a map generating means 10 distinctively displays information on a map on the information display board 11 according to the extracted information.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-249307

(43)Date of publication of application : 27.09.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/00

(21)Application number : 07-050190

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 09.03.1995

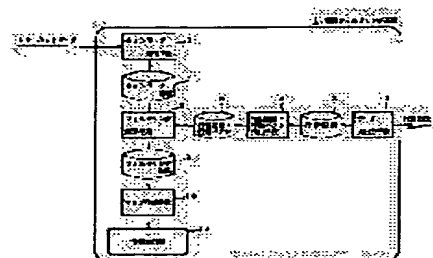
(72)Inventor : KANDA YOJI

(54) INFORMATION FILTERING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To select an information service which is adequate for a user and offer it by extracting network information which matches or partially match with action range or action pattern from network information.

CONSTITUTION: The information filtering device 1 consists of action records 3, an action range and action pattern extracting means 4, an action range and an action pattern 5, network information 7, a filtering process means 8, a filtering result 9, a map generating means 10, an information display board 11, a network 12, etc. The action range and action pattern extracting means 4 extracts the action range and action pattern (statistics) 5 by totalizing the past action records 3 of the user, the filtering process means 8 extracts information which matches or partially matches with the action range and action pattern (statistics) 5 by collation from the network information 7 inputted from a network 12, and a map generating means 10 distinctively displays information on a map on the information display board 11 according to the extracted information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.02.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

25.10.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項 1】利用者の過去の行動記録を集計して抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、ネットワークに流れている情報のうち、上記行動範囲・行動パターンと照合して一致および一部一致する情報を抽出するフィルタリング処理手段と、抽出された情報をもとに地図上に区別して表示する手段とを備えたことを特徴とする情報フィルタリング装置。

【請求項 2】利用者の最近の所定期間内の行動記録を集計して抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、ネットワークに流れている情報のうち、上記行動範囲・行動パターンと照合して一致および一部一致する情報を抽出するフィルタリング処理手段と、抽出された情報をもとに地図上に区別して表示する手段とを備えたことを特徴とする情報フィルタリング装置。

【請求項 3】利用者のスケジュールから抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、ネットワークに流れている情報のうち、上記行動範囲・行動パターンと照合して一致および一部一致する情報を抽出するフィルタリング処理手段と、抽出された情報をもとに地図上に区別して表示する手段とを備えたことを特徴とする情報フィルタリング装置。

【請求項 4】利用者の過去の行動記録を集計して抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、利用者の最近の所定期間内の行動記録を集計して抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、利用者のスケジュールから抽出あるいは予め抽出した行動範囲・行動パターンと、ネットワークに流れている情報のうち、上記いずれか 2 つあるいは 3 つの行動範囲・行動パターンとそれぞれ照合して一致および一部一致する情報をそれぞれ抽出するフィルタリング処理手段と、これら抽出された情報をもとに地図上にそれぞれ区別して表示する手段とを備えたことを特徴とする情報フィルタリング装置。

【請求項 5】利用者の現在位置を検出する手段と、ネットワークに流れている情報のうち、上記請求項 1 から請求項 4 のいずれかによって抽出された情報を、検出された現在位置を中心とした所定範囲内の地図上にそれぞれ区別して表示する手段とを備えたことを特徴とする情報フィルタリング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ネットワーク上を流れる情報から行動記録をもとにフィルタリングして抽出・表示する情報フィルタリング装置に関するものである。

【0002】情報ネットワーク技術の進展に伴い、情報ネットワーク経由で供給される情報をもとにしたネットワーク情報サービスの利用が一般的になっていくと期待

される。ネットワーク上を 24 時間流れてくる情報サービスから利用者が興味を持つであろう情報サービスを推測して選択し、常時表示し、いつでも利用可能となるような情報フィルタリング型のシステムが登場することが予想され、期待されている。この際、多量に流れてくる情報の中から利用者にとって求める情報を選択する情報フィルタリング型の情報サービス装置の実現が望まれている。

【0003】

【従来の技術】従来の情報サービスは、通信販売（テレビショッピング）や映画鑑賞（ビデオオンデマンド）など、利用要求があってから利用を開始するような情報検索型のものである。

【0004】また、地理情報を情報フィルタリングの検索手段として利用する例として、利用者の現在位置から利用者が必要とする地理情報を含む情報サービスを選択する装置がある。自動車に GPS を積み、現在走っている付近の地図を運転者に提示するカーナビゲーションや、更に現在位置やこれから走っていく先の交通情報を提供することも行われようとしている。

【0005】また、人に GPS を持たせて、街を歩く際のガイドを提供しようとする試みもある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の情報提供は、前者の利用者からの利用要求があつて所望の情報を検索して提供したり、後者の現在の位置をもとに地理情報や現在の位置における店などのガイドを提供したりすることであつて、24 時間流れてくる情報から利用者の望む情報を抽出し得ないという問題があつた。

【0007】本発明は、これらの問題を解決するため、利用者の過去の行動記録や最近の行動記録や行動予定などをもとに情報フィルタリングを行い、利用者が個別に要望する情報を選択的に抽出して提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】図 1 を参照して課題を解決するための手段を説明する。図 1 において、情報フィルタリング装置 1 は、ネットワーク 12 上に流れているネットワーク情報をフィルタリングして利用者が望む情報を抽出するものであつて、行動記録 3、行動範囲・行動パターン抽出手段 4、行動範囲・行動パターン 5、ネットワーク情報 7、フィルタリング処理手段 8、フィルタリング結果 9、マップ作成手段 10、情報表示板 11、およびネットワーク 12 などから構成されるものである。

【0009】行動記録 3 は、利用者の過去、最近あるいは予定の行動記録である。行動範囲・行動パターン抽出手段 4 は、行動記録 3 から行動範囲・行動パターン 5 を抽出するものである。

【0010】行動範囲・行動パターン 5 は、利用者の過去、最近、予定の行動範囲・行動パターンである。ネット

ワーク情報 7 は、ネットワーク 12 上に流れている情報を取り込んだものである。

【0011】フィルタリング処理手段 8 は、ネットワーク情報 7 から、行動範囲・行動パターン 5 に一致あるいは一部一致するものを抽出し、フィルタリング結果 9 を得るものである。

【0012】マップ作成手段 10 は、地図上に抽出したフィルタリング結果 9 を反映するマップを作成するものである。情報表示板 11 は、地図および当該地図上にフィルタリング結果 9 を表示するものである。

【0013】ネットワーク 12 は、情報が流れるネットワークである。

【0014】

【作用】本発明は、図 1 に示すように、行動範囲・行動パターン抽出手段 4 が利用者の過去の行動記録 3 を集計して行動範囲・行動パターン（統計）5 を抽出し、フィルタリング処理手段 8 がネットワーク 12 から取り込んだネットワーク情報 7 のうち、行動範囲・行動パターン（統計）5 と照合して一致および一部一致する情報を抽出し、マップ作成手段 10 が抽出された情報をもとに情報表示板 11 の地図上に区別して表示するようにしている。

【0015】また、行動範囲・行動パターン抽出手段 4 が利用者の最近の所定期間内の行動記録 3 を集計して行動範囲・行動パターン（予測）5 を抽出し、フィルタリング処理手段 8 がネットワーク 12 から取り込んだネットワーク情報 7 のうち、行動範囲・行動パターン（予測）5 と照合して一致および一部一致する情報を抽出し、マップ作成手段 10 が抽出された情報をもとに情報表示板 11 の地図上に区別して表示するようにしている。

【0016】また、行動範囲・行動パターン抽出手段 4 が利用者の予定表の行動記録 3 を集計して行動範囲・行動パターン（予定）5 を抽出し、フィルタリング処理手段 8 がネットワーク 12 から取り込んだネットワーク情報 7 のうち、行動範囲・行動パターン（予定）5 と照合して一致および一部一致する情報を抽出し、マップ作成手段 10 が抽出された情報をもとに情報表示板 11 の地図上に区別して表示するようにしている。

【0017】また、利用者の現在位置を検出し、フィルタリング処理手段 8 がネットワーク 12 上に流れている情報のうち、行動範囲・行動パターン（統計、予測、予定）とそれぞれ照合して一致および一部一致する情報をそれぞれ抽出し、マップ作成手段 10 が現在の位置を中心とした情報表示板 11 の地図上に抽出されたそれぞれの情報をそれぞれ区別して表示するようにしている。

【0018】従って、利用者の過去の行動記録や最近の行動記録や行動予定などをもとに情報フィルタリングを行うことにより、利用者が個別に要望する情報を、ネットワーク 12 に流れている情報中から選択的に抽出して表示などすることが可能となる。

【0019】

【実施例】次に、図 1 から図 11 を用いて本発明の実施例の構成および動作を順次詳細に説明する。

【0020】図 1 は、本発明の 1 実施例構成図を示す。図 1 において、情報フィルタリング装置 1 は、ネットワークに流れているネットワーク情報をフィルタリングして利用者が望む情報を抽出し情報表示板 11 に表示などするものであって、データ入出力手段 2、行動記録 3、行動範囲・行動パターン抽出手段 4、行動範囲・行動パターン 5、ネットワーク通信手段 6、ネットワーク情報 7、フィルタリング処理手段 8、フィルタリング結果 9、マップ作成手段 10、および情報表示板 11 などから構成されるものである。

【0021】データ入出力手段 2 は、外部から利用者の行動記録を取り込んだりなどするものである。行動記録 3 は、データ入出力手段 2 によって取り込んだ利用者の過去、最近あるいは予定の行動記録である。

【0022】行動範囲・行動パターン抽出手段 4 は、行動記録 3 を解析して行動範囲・行動パターン 5 を抽出するものである。行動範囲・行動パターン 5 は、利用者の抽出された過去、最近、予定の行動範囲・行動パターンである。

【0023】ネットワーク通信手段 6 は、ネットワークとの間でデータの授受を行なうものであって、ここでは、ネットワーク 12 に流れているネットワーク情報を取り込むものである。

【0024】ネットワーク情報 7 は、ネットワークに流れている情報を取り込んだものである。フィルタリング処理手段 8 は、ネットワーク情報 7 から、行動範囲・行動パターン 5 に一致するものを抽出し、フィルタリング結果 9 を得るものである。

【0025】マップ作成手段 10 は、抽出したフィルタリング結果 9 を地図上に反映するマップを作成するものである。情報表示板 11 は、地図上のフィルタリング結果 9 を表示するものである。

【0026】次に、図 2 のフローチャートに示す順序に従い、図 1 の構成の動作を詳細に説明する。図 2 において、S1 は、利用者の行動記録を収集する。これは、利用者の例えば地理的な行動記録として、後述する図 4 に示すように、日時、（年月日、時間）に対応づけて場所（ナビゲーションシステムで測定した経度、緯度）の行動記録を収集する。

【0027】S2 は、利用者の行動記録を解析して、行動範囲・行動パターン（統計）を抽出する。これは、S1 で収集した利用者の過去の全ての行動記録をもとに、統計処理した行動範囲・行動パターン（統計）として、例えば後述する図 5 に示すように抽出する。ここで、行動範囲・行動パターン（統計）は、利用者の過去の全ての行動記録の平均として、図 5 に示す

・P氏 M通り A商店 土曜日（60%）

のように抽出する。これは、P氏は、過去の行動記録に

よれば、M通りA商店を土曜日に60%の確率で立ち寄るという行動範囲・行動パターン(統計)を抽出する。

【0028】S3は、利用者の行動記録を解析して、行動範囲・行動パターン(予測)を抽出する。これは、S1で収集した利用者の最近の短い期間の行動記録をもとに、処理した行動範囲・行動パターン(予測)として、例えば後述する図6に示すように抽出する。ここで、行動範囲・行動パターン(予測)は、利用者の最近の短い期間の行動記録の平均として、図6に示す

・P氏 N通りC商店 2月19日(80%)
のように抽出する。これは、P氏は、最近の短い期間の行動記録によれば、N通りC商店に2月19日に80%の確率で立ち寄るという行動範囲・行動パターン(予測)を抽出する。

【0029】S4は、利用者の行動記録を解析して、行動範囲・行動パターン(予定)を抽出する。これは、S1で収集した利用者の行動記録(例えばスケジュール予定)をもとに、統計処理した行動範囲・行動パターン(予定)として、例えば後述する図7に示すように抽出する。ここで、行動範囲・行動パターン(予定)は、利用者のスケジュール予定から算出し、図7に示す

・P氏 N通りC商店 2月17日に予定
のように抽出する。これは、P氏は、スケジュール予定という行動記録によれば、N通りC商店に2月17日に高い確率で立ち寄るという行動範囲・行動パターン(予定)を抽出する。

【0030】S5は、ネットワーク情報を収集する。これは、図1のネットワーク通信手段6がネットワーク12上に流れているネットワーク情報7をディスク装置などに収集する。

【0031】S6は、調べていないネットワーク情報が残っているか判別する。YESの場合には、S7以降のフィルタリング処理を行なう。NOの場合には、S5に戻り、ネットワーク情報の収集を行なう。

【0032】S7は、ネットワーク情報から、次に1レコードを取り出す。例えば後述する図3のネットワーク情報例の上段から1レコードを順次取り出す。S8は、取り出したレコードは、現在を起点とした所定の期間内で有効か判別する。これは、現在の日時を起点として、所定期間内で有効なレコードか判別する。YESの場合には、S9に進む。NOの場合には、S6に戻る。

【0033】S9は、行動範囲・行動パターン(統計)と照合する。これは、ネットワーク情報7から取り出した1レコードのネットワーク情報について、S2で抽出した利用者の行動範囲・行動パターン(統計)と照合を行う。

【0034】S10は、S9の照合によって、取り出したレコードとある程度以上一致する行動範囲・行動パターン(統計)があったか判別する。ここで、ある程度以上一致するとは、

・場所が距離的に近い。例えば同じ通り、商店街にあるかによって判別する。

【0035】・日時が時間的に近い。例えば同じ時間帯にあることによって判別する。

・買物品目が種類の近い。例えば食料品、医薬品、スポーツ用品のように分類したときにその分類あるいは類似する分類に含まれるかによって判別する。

【0036】・利用者の関係が近い。例えば兄弟、家族などに該当するかによって判別する。

10 このS10のYESの場合には、ある程度以上一致、例えば部分的に一致する行動範囲・行動パターン(統計)があったと判明したので、S15で取り出したレコードを蓄積し、S16で取り出してレコードを、地図上に区別して表示(行動範囲・行動パターン(統計)と一致した旨の色で地図上に表示)し、S11に進む。一方、S10のNOの場合には、行動範囲・行動パターン(統計)とある程度以上一致しないと判明したので、S11に進む。

20 【0037】S11は、行動範囲・行動パターン(予測)と照合する。これは、ネットワーク情報7から取り出した1レコードのネットワーク情報について、S3で抽出した利用者の行動範囲・行動パターン(予測)と照合を行う。

【0038】S12は、S11の照合によって、取り出したレコードとある程度以上一致する行動範囲・行動パターン(予測)があったか判別する。YESの場合には、ある程度以上一致、例えば部分的に一致する行動範囲・行動パターン(予測)があったと判明したので、S17で取り出したレコードを蓄積し、S18で取り出してレコードを、地図上に区別して表示(行動範囲・行動パターン(予測)と一致した旨の色で地図上に表示)し、S13に進む。一方、S12のNOの場合には、行動範囲・行動パターン(予測)とある程度以上一致しないと判明したので、S13に進む。

30 【0039】S13は、行動範囲・行動パターン(予定)と照合する。これは、ネットワーク情報7から取り出した1レコードのネットワーク情報について、S4で抽出した利用者の行動範囲・行動パターン(予定)と照合を行う。

【0040】S14は、S13の照合によって、取り出したレコードとある程度以上一致する行動範囲・行動パターン(予定)があったか判別する。YESの場合には、ある程度以上一致、例えば部分的に一致する行動範囲・行動パターン(予定)があったと判明したので、S19で取り出したレコードを蓄積し、S20で取り出してレコードを、地図上に区別して表示(行動範囲・行動パターン(予定)と一致した旨の色で地図上に表示)し、S6に戻る。一方、S14のNOの場合には、行動範囲・行動パターン(予定)とある程度以上一致しないと判明したので、S6に戻る。

50 【0041】以上によって、利用者の行動記録を解析し

て行動範囲・行動ボタン（統計）、行動範囲・行動ボタン（予測）、および行動範囲・行動ボタン（予定）を抽出し、ネットワーク 12 上を流れるネットワーク情報について、これらと照合してある程度以上一致するときに、地図上にそれぞれ区別して記号で表示したり、地図上の場所と対応づけて文字列で当該ネットワーク情報を表示する。これらにより、ネットワーク 12 上を流れるネットワーク情報 7 から利用者が望む情報をフィルタリ

場所	日時
A 商店 M 通り X 番地	2 月 11 日から 2 月 19 日まで有効

図 4 は、本発明の利用者の行動記録例を示す。これは、日時、氏名、（時刻、緯度、経度）の形式の行動記録の例であって、各利用者にナビゲーション装置を携帯させて自動的に収集したものであり、図示の下記のように収集する。

【0044】日時：2 月 11 日（土）

氏名：P 氏

時刻、経度、緯度：時刻 T 1、緯度 X 1、経度 Y 1

時刻 T 2、緯度 X 2、経度 Y 2

.....

行動記録の“緯度 X 1、経度 Y 1”などは、CD-ROM などに予め登録しておいた地図情報（ナビゲーションシステムが持っている地図情報）をもとに、“A 商店、M 通り X 番地”などに変換できる。図 5、図 6、図 7 の行動範囲・行動ボタンの抽出では、この変換が利用される。

【0045】図 5 は、本発明の行動範囲・行動ボタン（統計）例を示す。これは、図 4 の利用者の行動記録の過去の長い期間（例えば全部）を統計的に処理（例えば平均）したものであり、頻繁に訪れている商店に関するネットワーク情報を選ぶためのものであって、例えば図示の下記のように抽出したものである。

【0046】

氏名	場所	日時（訪れる確率）
P 氏	M 通り A 商店	土曜日（60%）
Q 氏	N 通り C 商店	日曜日（02%）
Q 氏	M 通り A 商店	土曜日（30%）

図 6 は、本発明の行動範囲・行動ボタン（予測）例を示す。これは、図 4 の利用者の行動記録のうちから、最近の短い期間の利用者の行動を統計処理して予測したものであり、ごく最近利用した商店に関するネットワーク情報を優先して選びだすためのものであって、例えば図示の下記のように、氏名、場所の他に利用が予測される日時（曜日）とその訪れる確率を抽出したものである。

【0047】

氏名	場所	日時（訪れる確率）
P 氏	N 通り C 商店	2 月 19 日（80%）
Q 氏	M 通り B 商店	2 月 19 日（30%）

図 7 は、本発明の行動範囲・行動ボタン（予定）例を示

ングして地図上およびその情報を選択的に抽出して表示することが可能となる。

【0042】図 3 は、本発明のネットワーク情報例を示す。これは、図 1 のネットワーク通信手段 6 が、ネットワーク 12 上を流れるネットワーク情報を取り込んだ例であって、ここで、図示のような、場所、日時、内容の例である。

【0043】

内容
商品 1 = X 円、 商品 2 = Y 円など

す。これは、利用者のスケジュール予定から利用者の行動を統計処理して予定したものであり、利用者が訪れる予定の商店に関するネットワーク情報を選びだすためのものであって、例えば図示の下記のように、氏名、場所の他に予定日時を抽出したものである。

【0048】

氏名	場所	日時（訪れる予定）
P 氏	N 通り C 商店	2 月 17 日に予定
Q 氏	M 通り A 商店	2 月 19 日に予定

図 8 は、本発明の動作説明図（その 1）を示す。これは、ネットワーク 12 上に 24 時間流れる情報をネットワーク通信手段 6 がネットワーク情報 7 として収集する様子を示す。収集するネットワーク情報 7 としては、図示のように、通常、

- ・公共データ
- ・交通データ
- ・気象情報
- ・店舗データ
- ・その他

がある。これらネットワーク 12 から収集したネットワーク情報 7 は、既述した図 2 のフローチャートに従って、利用者の行動記録から抽出した行動範囲・行動ボタン（統計）、行動範囲・行動ボタン（予測）、および行動範囲・行動ボタン（予定）と照合してある程度以上一致するときに当該利用者の望む情報として抽出し、情報表示板 11 上に表示して利用者に知らせるようにしている。

【0049】図 9 は、本発明の動作説明図（その 2）を示す。これは、利用者が GPS 付携帯情報端末を持ち歩き、当該 GPS 付携帯情報端末から無線でデータ入出力手段 2 が自動的に行動記録 3 として収集している様子を示す。また、無線でデータ入出力手段 2 が自動収集する替わりに、GPS 付携帯情報端末が移動記録（行動記録）を記憶しておき、後にまとめてデータ入出力手段 2 に接続して収集するようにしてもよい。

【0050】図 10 は、本発明の動作説明図（その 3）を示す。これは、行動範囲・行動ボタン（統計、予測、予定）とある程度以上一致したネットワーク結果（フィルタリングされたネットワーク情報）をマップ作成手段

10が地図上に区別できるように記号などで表示する様子を示す。

【0051】図11は、本発明の動作説明フローチャートを示す。図11において、S21は、利用者の現在位置を検出する。これは、利用者が持参するGPS付携帯情報端末によって、現在位置（緯度、経度）を検出する。

【0052】S22は、作成した地図から、利用者の現在位置を含む所定の範囲を抽出する。これは、S21で検出した現在位置（例えばナビゲーションシステムで検出した現在位置（緯度、経度））を中心にCD-ROM 10などから所定範囲の地図情報を抽出する。

【0053】S23は、抽出した地図の範囲を、利用者に表示する。これは、例えば既述した図10に示すように、中央の若干右に利用者が歩く姿の記号を現在位置とし、当該現在位置から予め設定した図示範囲の主な建物、信号機、レストラン、学校、飛行場などを表示する。更に、既述した利用者の行動範囲・行動パターン（統計、予測、予定）とネットワーク12から無線で取り込んだ情報のうち、ある程度以上一致するネットワーク情報（フィルタリングした後のネットワーク情報）を、この地図上に重ねて区別して表示し、利用者が望むと予想されるフィルタリングした後のネットワーク情報を自動表示することが可能となる。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、利用者の過去の行動記録や最近の行動記録や行動予定などから抽出した行動範囲・行動パターン（統計、予測、予定）とネットワーク12上に流れている情報とを照合してある程度以上一致するフィルタリング後のネットワーク情報を抽出して地図上に区別して表示などする構成を採用しているため、利用者が個別に要望する情報を、ネットワーク12に流れている情報の中から選択的に抽出し*

*て情報表示板11などに表示したり、文字情報として表示したりすることができる。これらにより、時間や状況や場所に応じて変わる利用者のニーズを推測してより適切な情報サービスを選び出して提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例構成図である。

【図2】本発明の動作説明フローチャートである。

【図3】本発明のネットワーク情報例である。

【図4】本発明の利用者の行動記録例である。

【図5】本発明の行動範囲・行動パターン（統計）例である。

【図6】本発明の行動範囲・行動パターン（予測）例である。

【図7】本発明の行動範囲・行動パターン（予定）例である。

【図8】本発明の動作説明図（その1）である。

【図9】本発明の動作説明図（その2）である。

【図10】本発明の動作説明図（その3）である。

【図11】本発明の動作説明フローチャートである。

【符号の説明】

1：情報フィルタリング装置

2：データ入出力手段

3：行動記録

4：行動範囲・行動パターン抽出手段

5：行動範囲・行動パターン

6：ネットワーク通信手段

7：ネットワーク情報

8：フィルタリング処理手段

9：フィルタリング結果

10：マップ作成手段

11：情報表示板

12：ネットワーク

【図3】

本発明のネットワーク情報例

A商店	M通りX番地	2月11日から2月18日まで有効	商品1=X円、商品2=Y円、...
B商店	M通りY番地	2月12日から2月28日まで有効	商品3=P円、商品4=Q円、...
B商店	N通りZ番地	2月11日から2月19日まで有効	商品1=W円、商品3=V円、...

【図5】

本発明の行動範囲・行動パターン（統計）例

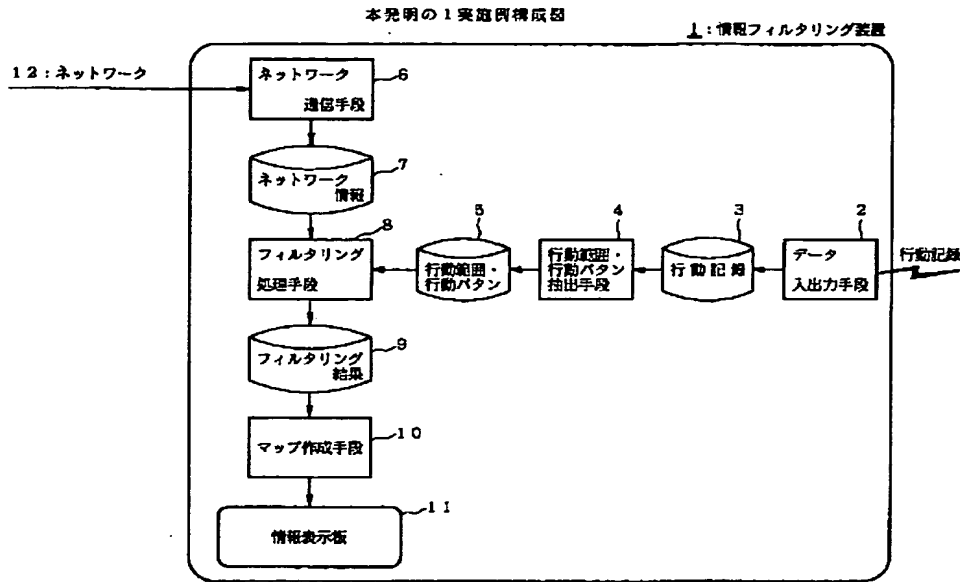
P氏	M通りA商店	土曜日（60%）
P氏	N通りC商店	日曜日（2%）
Q氏	M通りA商店	土曜日（30%）

【図4】

本発明の利用者の行動記録例

2月11日（土）P氏	
時刻T1、緯度X1、経度Y1	
時刻T2、緯度X2、経度Y2	
時刻T3、緯度X3、経度Y3	
時刻T4、緯度X4、経度Y4	
時刻T5、緯度X5、経度Y5	
—	
2月12日（日）P氏	
時刻T1、緯度X1、経度Y1	
時刻T2、緯度X2、経度Y2	
時刻T3、緯度X3、経度Y3	
時刻T4、緯度X4、経度Y4	
時刻T5、緯度X5、経度Y5	
—	

【図 1】



【図 6】

本発明の行動範囲・行動ボタン（予測）例

P氏	N通りC商店	2月19日(80%)
Q氏	M通りB商店	2月19日(30%)

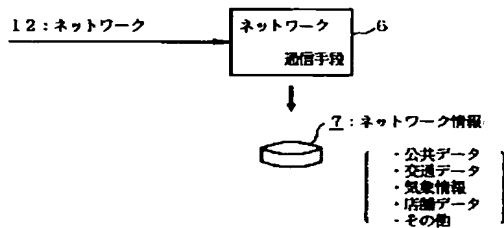
【図 7】

本発明の行動範囲・行動ボタン（予定）例

P氏	N通りC商店	2月17日に予定
Q氏	M通りA商店	2月19日に予定

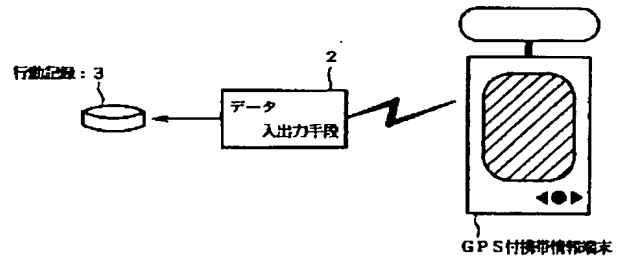
【図 8】

本発明の動作説明図（その1）



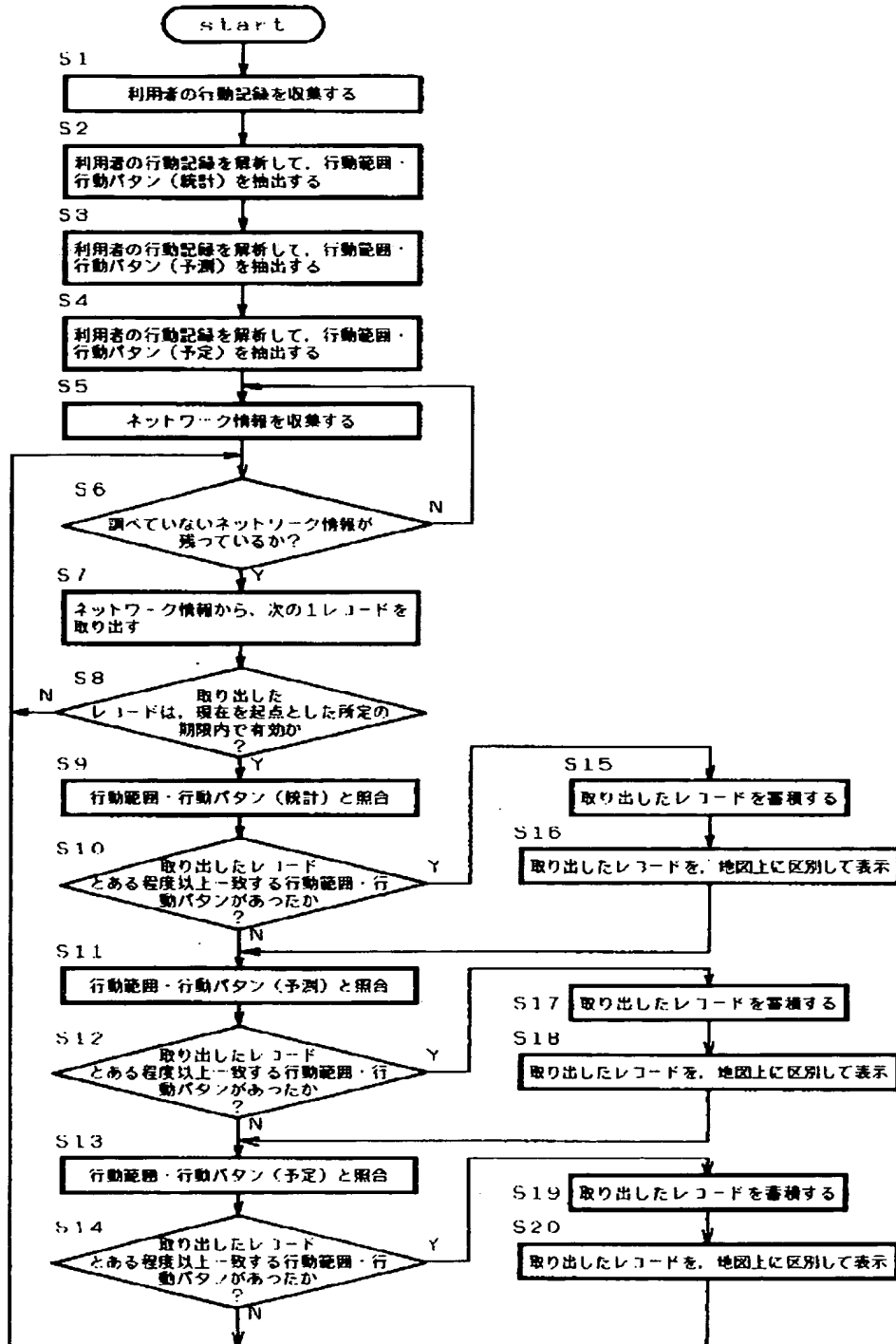
【図 9】

本発明の動作説明図（その2）

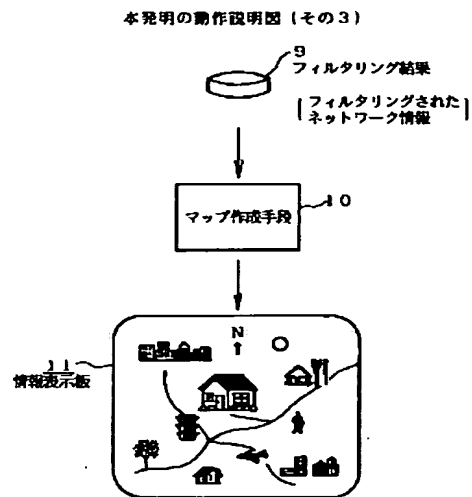


【図2】

本発明の動作説明フローチャート

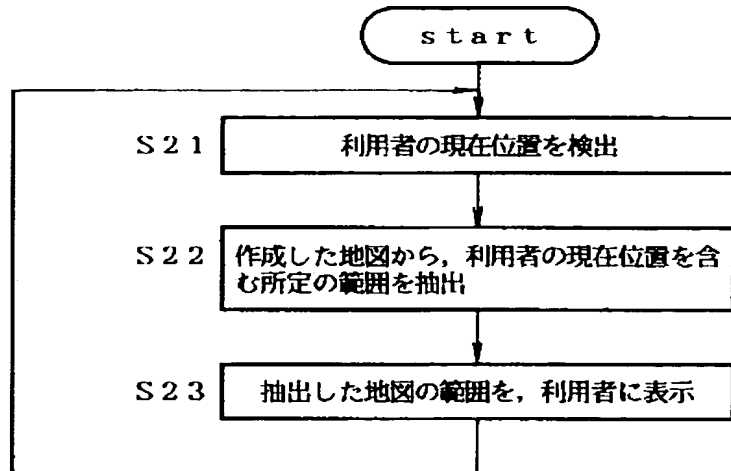


【図10】



【図11】

本発明の動作説明フローチャート



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.